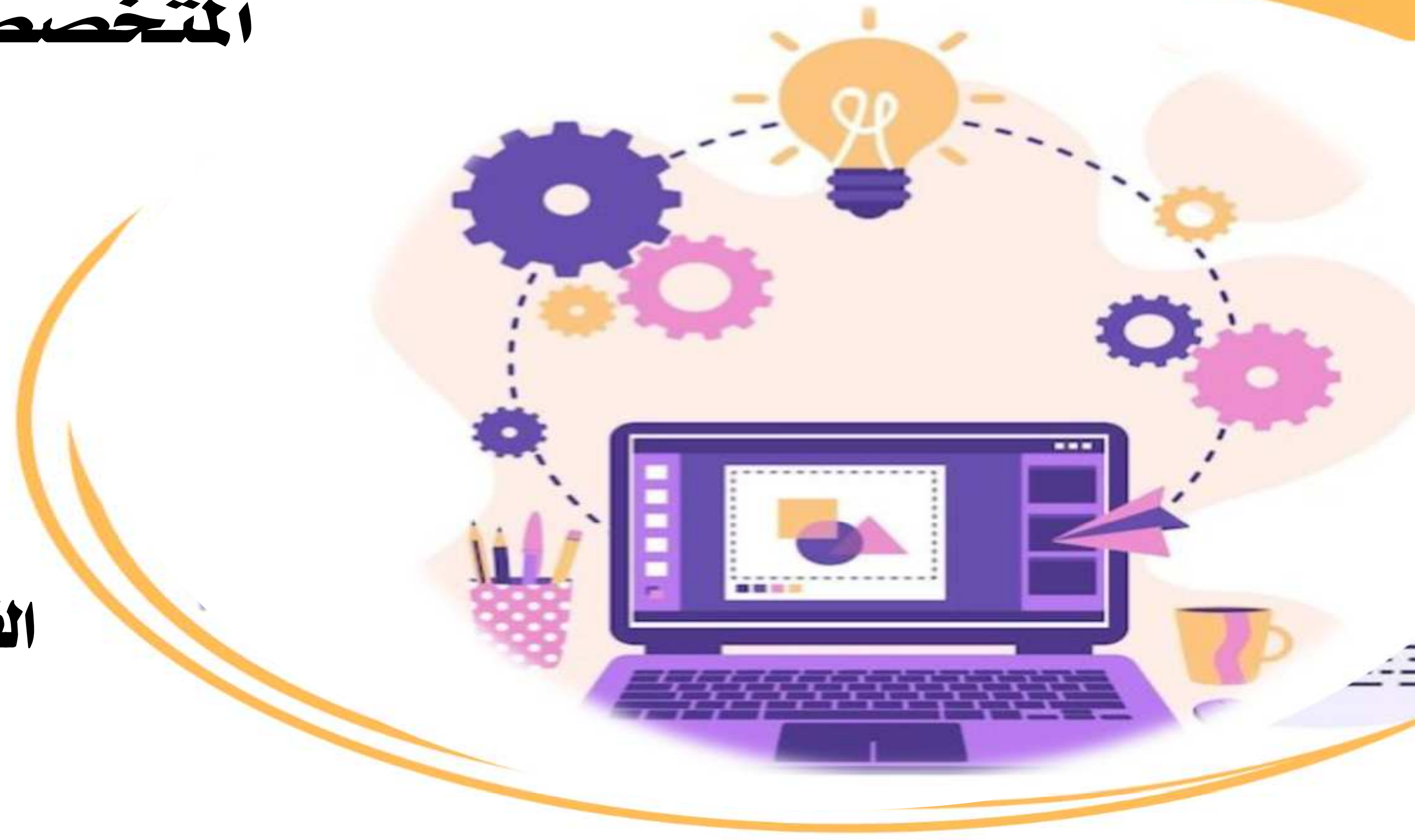
الصف الثالث الإعدادي

مراجعة ليلة الإمتحان

جروب فريق أصدقاء الكمبيوتر المتخصص



الفصل الدراسى الثانى

٢٠٢٥

إعداد وتصميم: أ / ياسمين شعيب

الفصل الأول --- أنواع البيانـــات

١- البيانات الرقمية Numeric Data Type

أ: بيانات رقمية صحيحة (Integral Numeric Types) تنقسم الى :
(Long – Integer – Short – Byte)

ب: بيانات رقمية غير صحيحة (Non Integral Numeric Types) تنقسم الى :
(Decimal – Single – Double)

٢- البيانات الحرفية Character Data Type

(Char – String)

٣- البيانات المتنوعة Miscellaneous Data Types

فهي تلك البيانات التي لا تندرج تحت تصنيف البيانات الرقمية أو الحرفية مثل:
(Boolean – Date – Object)

ملاحظات:

- كل تصنيف من أنواع البيانات (Data Types) له أكثر من نوع.
- كل نوع يشغل حيز تخزين في ذاكرة الكمبيوتر، فمثلاً النوع (Integer) يشغل ٤ Bytesمن حجم الذاكرة.
- كل نوع أيضًا له حد أدنى وحد أقصى من القيم يطلق عليها مدى Range.
- فمثلاً نوع البيان Byte الحد الأدنى له القيمة ٠ والحد الأقصى ٢٥٥.

← الثوابت والمتغيرات (Constants & Variables)

١- المتغيرات Variables

عبارة عن أماكن محجوزة في ذاكرة الكمبيوتر RAM عند الاعلان عنها يتحدد لها اسم ونوع Data type وعادة ما تتغير قيمتها أثنا سير البرنامج ويمكن أن يأخذ المتغير قيمة ابتدائية تسمى (Initial Value) ثم تتغير قيمته أثناء سيرالبرنامج، مثل: سعر سلعة أو منتج – قيمة الضريبة – عنوان موظف ..إلخ وجميعها بيانات يمكن أن تتغير.

← الإعلان عن المتغيرات Variables Declaration

يستخدم الأمر Dim في الاعلان عن المتغيرات في لغة VB.NET، كما يتضح بالصيغة التالية:

Dim Variable_Name As Data Type = [Initial Value]

← شروط تسمية الثوابت والمتغيرات:

عند تسمية الثوابت والمتغيرات يفضل أن يكون الاسم معبرا عن الغرض منه ، بحيث :

١- يبدأ اسم المتغير بحرف أو علامة (_)
٢- ألا يحتوى الاسم على الرموز والعلامات الخاصة مثل (.،+،-،^،*،؟) وغيرها.
٣- ألا تستخدم الكلمات المحجوزة لدى لغة (VB.NET) في تسمية الثوابت والمتغيرات مثل: (. Dim, Single, As)

← أمثلة:

❁ Dim F_Name As String
الكود يعني: الاعلان عن متغير باسم F_Name في الذاكرة، نوعه حرفي String

❁ Dim Total_Price As Single
الكود يعني: الاعلان عن متغير نوعه رممي عشري ( ) Single، باسم Total_Priceفي الذاكرة.

❁ Dim Today As Date = #1/25/2011#
الكود يعني: الاعلان عن متغير نوعه (..............) .... باسم.................في الذاكرة، وتم تخصيص القيمة الابتدائية التالية (................) له.

← الثوابت Constants

عبارة عن أماكن محجوزة في ذاكرة الكمبيوتر RAM عند الاعلان عنها يتحدد لها اسم ونوع Data type وتأخذ قيمه ثابته لا تتغير أثناء سير البرنامج مثل: بعض الثوابت الرياضية كقيمة ط، أو بعض الثوابت في الفيزياء كعجلة الجاذبية الأرضية وسرعة الضوء وسرعة الصوت ..إلخ .. جميعها قيم ثابتة لا تتغير.

إعداد وتصميم/ أ/ياسمين شعيب

❑ الإعلان عن الثوابت Constants Declaration

يستخدم الأمر Const في الاعلان عن الثوابت في لغة VB.NET ، كما يتضح بالصيغة التالية:

Const Constant_Name As Data Type = Value

أمثلة:

❑ Const C_Name As String = " جمهورية مصر العربية "

➢ الكود يعني: الاعلان عن ثابت باسم (C_Name) في الذاكرة، نوعه حرفي (String)، وتم تخصيص القيمة النصية " جمهورية مصر العربية " أثناء الاعلان.

❑ Const C_Name As String = " جمهورية مصر العربية "

➢ الكود يعني: الاعلان عن ثابت نوعه رقمي عشري (Single) باسم pi في الذاكرة، وتم تخصيص القيمة ٧/٢٢ أو 3.14 أثناء الاعلان.

❑ Const C_Name As String = " جمهورية مصر العربية "

➢ الكود يعني: الاعلان عن ثابت نوعه (............). باسم(.................)في الذاكرة، وتم تخصيص القيمة .... أثناء الاعلان.

ملحوظة:

- إذا كانت قيمة الثابت حرفية توضع بين علامتي " " .
- إذا كانت قيمة الثابت تاريخ أو وقت توضع بين علامتي # #.
- F5 لعمل Start Debugging

← جملة التخصيص Assignment

يقصد بالتخصيص Assignment وضع أو تعيين قيمة لثابت أو متغير، وجملةالتخصيص عبارة عن طرفين بينهما علامة (=) الطرف الأيسر يمثل اسم المتغير أو الثابت الذي يستقبل أو تخزن فيه القيمة بالطرف الأيمن، ويتضح ذلك من المثال التالي:

Area = 5 * 3

يتضح من الكود أنه تم تخصيص حاصل ضرب الرقمين ٥، ٣ للمتغير Area.

الطرف الأيسر	علامة التخصيص "="	الطرف الأيمن	مثال
Variable	=	قيمة مجردة	A = 5
Variable	=	قيمة من متغير	A = 5 B = A
Variable	=	قيمة من تعبير Expression	A = 5 B = A + 3 * 2
Property	=	تتحدد القيمة – Value حسب طبيعة الخاصية	TextBox1.Text = "Egypt"

ملاحظـــــــات:

✓ تشير (Me) إلي	تعبر عن نافذة النموذج الحالية Form.
✓ علامة الربط &	يستخدم في ربط السلاسل النصية مع بعضها لتكوين سلسلة حرفية واحدة.
✓ الثابت الحرفي(Vbcrlf)	تستخدم لإضافة رمز مفتاح الإدخال و سطر جديد.
✓ الشرطة السفلية(_)	يتم كتابتها في نهاية سطر الكود حتي يمكن تكملة سطر الكود في السطر التالي له.
✓ كلمة Rem وعلامة (')	تكتب في بداية السطر في نافذة الكود لتجعل الأمر عبارة عن تعليقات او ملاحظات يهملها المترجم أثناء سير البرنامج.

- أولويات تنفيذ العمليات الحسابية:-

١. الأقواس من الداخل إلي الخارج ( ).
٢. الأسس ^.
٣. الضرب * والقسمة / من اليسار إلي اليمين.
٤. الجمع + والطرح - من اليسار إلي اليمين.

المعامل الحسابي Mod يستخدم لإيجاد باقي القسمة.

- النطاق: يتم تحديد النطاق للمتغيرات والثوابت من خلال :-

١- مكان الإعلان عنها داخل الكود.
٢- مكان إستعمالها في البرنامج.

- لانستطيع استخدام المتغيرات والثوابت الا فى نطاق إعلانها .
- ويوجد نوعان من النطاق:

أ- نطاق محلي Private = Local مستوي إجراء
ب- نطاق شامل Public = Global مستوي تصنيف

عدم التزام المستخدم بالنطاق ينتج عنه الاخطاء

- الاخطاء (Errors)

انواع الاخطاء التى قد تحدث :-

١. الأخطاءاللغوية Syntax Errors:-

هي التي تقع عند كتابة كلمات بها أخطاء لغوية في نافذة الكود ولاتسمح IDE بوجود هذا النوع من الاخطاء فى الكود.

مثال :- Din H As Integer   Dim Z As sangle   As Single ....
Const Pi

٢. الأخطاء المنطقية Logic Errors:-

هي الأخطاء التي تحدث عند إستخدام تعبيرات حسابية بناؤها غير سليم ولتفادي هذه الأخطاء يجب اختبارصحة البرنامج ببيانات معروف نتائجها مسبقاً

Y=3*+5*2   S=(3*2^2) / (9 / 3 – 3)

٣. الاخطاء تقع أثناء التشغيل Runtime Errors :-

هي الأخطاء التي تحدث نتيجة إدخال مستخدم البرنامج قيم غير مناسبة أثناء سير البرنامج.

الحالة الاولى :

السبب: عند إدخال سلسلة حرفية فارغة في عملية حسابية.

تظهر رسالة الخطأ التالية تدل على انه لايجوز تحويل القيمة النصية الفارغة الى النوع الرقمي Byte

الحالة الثانية :

السبب: عند إدخال سلسلة حرفية في عملية حسابية.

تظهر رسالة الخطأ التالية تدل على انه لايجوز تحويل القيمة النصية الى النوع الرقمي Byte

OverflowException was unhandled
Arithmetic operation resulted in an overflow.

الحالة الثالثة :

السبب: عند إدخال قيمة اكبر أو اصغر من المسموح به فى نوع البيان .

تظهر رسالة الخطأ التالية تدل على انه لايجوز ادخال قيمة اكبر من المسموح به لنوع البيان الرقمي Byte

الفصل الثانى --- التفرع
Branching

أنواع جمل التفرع

If....then	IF...Then...Else	Select...Case
بديل واحد فقط	اختيار بديل أو بديلين	أكثر من شرطين

التفرع : فى خرائط التدفق Flow Chart هو اتخاذ قرار او اختيار لتنفيذ مجموعه خطوات معينه او مجموعة خطوات اخرى بناء على سؤال معين .

- التعبير الشرطي : Conditional Expressions

يتكون من طرفين بينهما معامل مقارنة أى ثلاث أجزاء وهوجزء من الكود له ناتج منطقي (True or False) .

يتحدد ناتج التعبير الشرطي بناء علي قيمة خاصية أو متغير أو بيان آخر بالبرنامج.

إعداد وتصميم/ أ/ياسمين شعيب

- **معاملات المقارنة:**

العلاقة	المعامل	العلاقة	المعامل
لا يساوي	<>	يساوي	=
اكبر من او تساوي	>=	اكبر من	>
اصغر من او تساوي	<=	اصغر من	<

- **جملة التفرع البسيطة If ... Then**

```
If X >= 50 Then
Msgbox ("ناجح ")
End IF
```

```
If X >= 50 Then Msgbox ("ناجح ")
```

على سطر واحد بدون كتابة End IF

☆ يستخدم هذا الأمر إذا كان لدينا إختيار واحداً فقط (أ).
☆ اذا كان ناتج الشرط صواب "True" يتم تنفيذ الإختيار.
☆ اذا كان ناتج الشرط خطأ "False" يخرج من جملة الشرط.

- **جملة الشرط IF...Then...Else :**

- تستخدم فى حالة وجود إختيارين أو بديلين .
- اذا كان ناتج التعبير الشرط True يتم تنفيذ مجموعة الاوامر Code1 التى تلى Then.
- اذا كان ناتج التعبير الشرط False يتم تنفيذ مجموعة الاوامر Code2 التى تلى Else .
- تنتهي جملة If الشرطية بـ End If.
- لاحظ : - يمكن كتابة جملة If علي سطر واحد بدون EndIf وتعتبر End If إختيارية .

```
If X >= 50 Then
Msgbox ("ناجح ")
Else
Msgbox (" راسب")
End IF
```

```
If X >= 50 Then Msgbox ("ناجح ") Else Msgbox (" راسب")
```

على سطر واحد بدون كتابة End IF

- **لتشغيل البرنامج اختر Start Debugging أو أضغط مفتاح F5 من لوحة المفاتيح.**
- **لفتح نافذة الكود Code Window من لوحة المفاتيح F7**

```
Private sub button1_ click
Dim ………… As single
………… =Me. Textbox1. Text
If …………………… Then
Msg box "…………………… "
Else
Msg box "…………………… "
EndIf
End sub
```

- **التفرع بإستخدام (Select ... Case):-**

- تستخدم هذه الجملة فى حالة وجود عدة احتمالات للتفرع أو أكثر من بديلين يفضل استخدامها عندما يكون التفرع (اتخاذ القرار) معتمدا على قيمة متغير واحد .

يمكن تكرار سطر جملة Case والاوامر التابعة له اى عدد من الاحتمالات حسب البرنامج .

إعداد وتصميم/ أ/ياسمين شعيب

- الشرط الافتراض وهو سطر Case Else يتم تنفيذه اذا لم يتحقق اى شرط من الشروط السابقة له .
- جملة Case ... Select تنتهي ب End Select
- الأداة List box:

أداة منسدلة تعرض قائمة من العناصر ليقوم المستخدم بالاختيار منها تكون على شكل صفوف ويبدأ ترتيب العناصر بداخلها من الصفر

١. الخاصية (SelectedIndex):– تستخدم في تحديد ومعرفة العنصر الذي يقع عليه الأختيار من القائمة List Box أو Combo Box .
٢. الخاصية(Index):– تستخدم لمعرفة رقم العنصر المحدد داخل الاداة
٣. الخاصية Items تستخدم لاضافة عنصر داخل الاداة List Box أو Combo Box
٤. الحدث الافتراض (SelectedIndex Changed): يقع الحدث عند إختيار عنصر بدلا من عنصر اخر من القائمة List Box أو Combo Box أثناء سير البرنامج.

- استخدام جملة (Try ... Catch ... End Try)

☆ تستخدم لاكتشاف الاخطاء التى تحدث من المستخدم اثناء تشغيل البرنامج .

- الفكرة الاساسية لاستعمال جملة Try/Catch هى :

يبدأ اولا بتنفيذ مجموعة الاوامر التى تلى كلمة " Try " فإذا لم يحدث خطأ فى هذه الاوامر فيقوم بتجاهل الاوامر التى تلى " Catch " وحتى " End Try " ثم ينتقل لتنفيذ الاوامر التى تلى " End Try " .

أظهار رسالة للمستخدم لادخال قيمة عددية

(Msg box (ادخال قيم عددية))

أفراغ صندوق النص من محتواه Me. Textbox1. Text=" "

وسيلة لتركيز مؤشر الفارة داخل صندوق النص Me. Textbox1. Focus ( )

الفصل الثالث:الحلقات التكرارية والاجراءات procedures& Loops

- تكرار رقمي For Next	- تكرار شرطي Do while
يستخدم في حالة معرفة عدد مرات التكرار مسبقاً . • نستخدم مقدار الزيادة Step (اختيارية) •تصاعدياً (موجب) وتنازلياً (سالب) وصفرلايتم. •طرق عرض الصفحات : عرض أفقياً وأسياً .	يستخدم في حالة عدم معرفة عدد مرات التكرار مسبقاً بناءًعلى تحقق شرط معين . تنفيذ الكود طالما الشرط True وتنتهي التكرارعندما يصبح الشرط False

- تبدأ الحلقة التكرارية بكلمة (For) وتنتهي بكلمة (Next)، متغير رقمي يطلق عليه متغير عداد (Counter) ليخزن به عدد مرات التكرار.
- تعتبر كلمة step إختيارية في جملة For ... Next وفي حالة عدم إستخدام step يكون مقدار الزيادة واحد صحيح.

- المقصود ب (Do While) تنفيذ الكود طالما التعبير الشرط صحيح True .
- في كل مرة يصل البرنامج إلى كلمة Do While يقوم بتقييم الشرط :
- فإذا كان الشرط True ، يقوم بتنفيذ الأوامر التي تلي الشرط وحتى آخر أمر قبل كلمة Loop ، ثم يرجع مره أخرى إلى الأمر Do While ليختبر الشرط .
- أما إذا كان الشرط False ، فإن التنفيذ يبدأ عند أول أمر بعد كلمة Loop .
- الأمر Loop يدل علي نهاية جملة التكرار.

التحويل من Do While الى For ... Next والعكس

For ... Next	Do While...Loop
Dim .... As integer	Dim .... As integer
For ......=......To.........	..........=...........
Msgbox (......)	Do While ......< =........
Next	Msgbox (......)
	.........=........+..........
	Loop

- **الإجراءات Procedures**

- في نطاق تصنيف النموذج يتم الاعلان عن إجراءات الأحداث Event وعن المتغيرات والثوابت Procedures.

☆ **تعريف الإجراء**: عبارة عن مجموعه من الأوامر والتعليمات له اسم معين عند إستدعاء هذا الأسم يتم تنفيذ هذه الأوامر أو التعليمات.

☆ **أنواع الإجراءات:**

١- الإجراء من النوع Sub: هو الإجراء الذي لا يعود بقيمة.

٢- الدالة Function:- تعود بقيمة .

☆ **الاعلان عن الاجراء**

١- يتم الاعلان عن الاجراء فى نطاق التصنيف للنموذج

٢-يتم الاعلان عن الاجراء مرة واحدة ويستدعى أى عدد من المرات

٣- يتم استدعاء الاجراء بكتابة اسمه فى نافذة الكود

☆ **مكونات الإجراء Sub**

١- يبدأالاجراء بالامر Sub

٢- اسم الاجراء ياتى بعد الامر Sub

٣- الوسائط تكون بين القوسين ( ) بعد By val

٤- ينتهي الاجراء بالامر End Sub

وسائط الإجراء

Sub +Name +(Parameters)

Code الأوامر التي سوف يتم تنفيذها عند استدعاؤه

End Sub

☆ **مكونات الدالة Function**

١- يبدأالاجراء بالامر Function

٢- اسم الاجراء ياتى بعد الامر Function ثم الوسائط

٣- نوع بيان الدالة Data type يكون بعد القوسين

٤- القيمة الراجعة تكون بعد الامر Return

٥- ينتهي الاجراء بالامر End Function

Function+ Name+ (Parameters) As Data Type

Code

Return Value القيمة الراجعه من الدالة

End Function

الفرق بين الإجراء Sub والدالة Function

- الإجراء Sub	- الدالة Function
• لا يعود بقيمة . • ليس له ناتج. • لا يستخدم في اي جملة تخصيص.	• يعود بقيمة . • لها ناتج. • تستخدم في الطرف الأيمن من معادلة التخصيص للحصول علي نتائجها. •

دواعي استخدام الإجراء Sub والدالة Function

- الإجراء Sub	- الدالة Function
• وجود كود معين سيتكرر كتاباته في أكثر من مكان داخل التصنيف. • لتنظيم كتابة الكود لسهولة قراءته وفهمه وتعديله.	• عند وجود كود سينتج منه قيمة نريد إخراجها لمستخدم في البرنامج أو استخدامها بالكود.

الفصل الرابع : التعدي الإلكتروني
Cyber bullying

أولا: تعريف التعدي الإلكتروني:

عبارة عن سلوك عدواني متعمد يستخدم الوسائط الإلكترونية:

١- للتحريض.
٢- المضايقة.
٣- إحراج وتخويف أو تهديد الآخرين.

ثانيا ً: الوسائط الإلكترونية للتعدي:

١. البريد الالكتروني.
٢. المنتديات الإلكترونية.
٣. الرسائل الفورية
٤. الهاتف المحمول.
٥. المدونات الإلكترونية.
٦. مواقع الإنترنت.
٧. المواقع الاجتماعية مثل Face Book.

ثالثا ً: أشكال التعدي الإلكتروني:

١. التخفي الإلكتروني (Anonymity) :استخدام أسماء مستعارة تخفى شخصية المتعدى
٢. المضايقات الإلكترونية (Harassment): رسائل عدائية موجهه ضد الاشخاص
٣. الملاحقة الإلكترونية(Cyber stalking): تكرر الضايقات وبشكل مستمر
٤. السب أو القذف الإلكتروني (Flaming) : نشر كلمات عدائية مبتذلة ضد الاشخاص
٥. التشهير الإلكتروني(Outing) : نشر معلومات بشكل مسيىء
٦. الاستثناء الإلكتروني(Exclusion) : تجاهل شخص او مجموعة من الاشخاص
٧. التهديد الإلكتروني(Cyber threats) : رسائل تحمل تهديد أو وعيد لشخص أو اكثر

رابعا ً: كيف تحمي نفسك من التعدي الأكتروني

١. لا تشارك أحدًا بكلمة السر.
٢. إعداد كلمة مرور يصعب استنتاجها.
٣. عدم نشر أي بيانات خاصة.
٤. تجنب حذف رسائل التعدي.
٥. عدم مقابلة أحد تعرفت عليه من خلال الإنترنت.
٦. حاذر من إرسال رسائل إلكترونية وأنت غاضب.
٧. أبلغ ولي أمرك بمن يضايقك عند استخدام الإنترنت.
٨. إنزال البرامج من الإنترنت يكون تحت إشراف معلمك أو ولى أمرك

